DE
EN

Betriebsanleitung
Katalysator KN2

Deutsch

DE
EN

Inhaltsverzeichnis

1 Wichtige grundlegende Informationen 3
1.1 Haftungsbeschränkung 3
1.2 Lieferumfang 3
1.3 Schnittstellen 3
1.4 Rechtliche Hinweise 4
1.5 Dokumentation 4
1.5.1 Inhalt und Aufbau 4
1.5.2 Kennzeichungskonzept für Hinweise 4
1.6 Serviceadresse 4
2 Sicherheit 5
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 5
2.1.1 Einsatzbereich 5
2.1.2 Anforderungen an das Personal 5
2.1.3 Sicherheitsrelevante Umgebungsbedingungen 5
2.2 Mögliche Fehlanwendung 6
2.3 Verantwortung des Betreibers 6
3 Technische Daten 6
4 Aufbau und Funktion 7
5 Anlieferung - Auspacken, Lagerung 8
5.1 Anlieferung - Auspacken 8
5.2 Lagerung 8
6 Aufstellbedingungen 9
6.1 Umgebungsbedingungen 9
6.2 Versorgungsanschlüsse 9
7 Montage und Inbetriebnahme 10
7.1 Montage 10
7.2 Inbetriebnahme 11
7.3 Zusatzlüfter (ZL2) 11
8 Instandhaltung 12
8.1 Wartungsintervall 12
8.2 Wartungsarbeiten 12
8.2.1 Katalysatorwaben freibrennen 12
8.2.2 Katalysatorwaben und Wärmevlies wechseln 13
9 Entsorgung 14
9.1 Sicherheit 14
9.2 Entsorgung 14
10 EG-Konformitätserklärung 15

DE
EN

1 Wichtige grundlegende Informationen

1.1 Haftungsbeschränkung

Die Inhalte dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der gültigen Gesetze und Normen erstellt. Das Gerät wurde nach dem neuesten Stand der Technik entwickelt.

mihmvogt übernimmt keine Haftung für Schäden, die resultieren aus:

- Missachtung/Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- Vorsätzliche Fehlanwendung
- Nicht-Bestimmungsgemäßem Gebrauch
- Einsatz von nicht geschultem Personal
- Einsatz von Nicht-Fachkräften (bei Wartungsarbeiten, etc.)
- Technischen Veränderungen am Gerät, die nicht mit mihmvogt abgesprochen wurden
- Einsatz von Ersatzteilen, die nicht von mihmvogt freigegeben wurden

1.2 Lieferumfang

Abb. 1: Lieferumfang

I Katalysator KN2
II Adapterflansch
III Befestigungsschrauben

1.3 Schnittstellen

Der Katalysator KN2 wird an einen Laborofen der Firma mihmvogt angeflanscht und über eine spezielle Steckdose am Laborofen mit Betriebsspannung versorgt.

Weitere Details entnehmen Sie der Betriebsanleitung des entsprechenden Laborofens.

DE
EN

1.4 Rechtliche Hinweise

⚠ Es gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Geräts.

⚠ Lesen Sie vor Gebrauch des Katalysator KN2 diese Betriebsanleitung sorgfältig durch.

⚠ Schließen Sie den Katalysator KN2 nur an ein Spannungsnetz an, dass mit der Netzspannungsangabe auf dem Typenschild übereinstimmt.

⚠ Deponieren und verwenden Sie das Gerät niemals in der Nähe von Gasquellen.

⚠ Schützen Sie das Gerät vor Spritzwasser und tauchen Sie das Gerät und den Netzstecker niemals in Wasser.

⚠ Ziehen Sie den Stecker niemals am Netzkabel aus der Steckdose.

⚠ Achten Sie beim Aufstellen des Gerätes auf einen stabilen und sicheren Untergrund, und stellen Sie es außerhalb der Reichweite kleiner Kinder auf.

⚠ Bei Beschädigungen am Gerät oder Netzkabel sowie nicht mehr einwandfreier Funktionsweise darf das Gerät nicht mehr benutzt werden. In diesem Fall wenden Sie sich umgehend an das mihmvogt Servicecenter.

⚠ Beachten Sie die Wartungshinweise und -intervalle.

⚠ Schützen Sie das Gerät vor Witterungseinflüssen (Feuchtigkeit, etc.).

⚠ Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten, die nicht speziell für den Endkunden ausgewiesen sind, dürfen ausschließlich von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

1.5 Dokumentation

1.5.1 Inhalt und Aufbau

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des Katalysator KN2. Sie enthält Anweisungen und Informationen zum sicheren Umgang mit dem Gerät und muss jedem Benutzer während der gesamten Lebensdauer des Gerätes zur Verfügung stehen.

1.5.2 Kennzeichungskonzept für Hinweise

Hinweisart	Darstellung	Bedeutung
Akute Lebensgefahr	⚠ GEFAHR	gefährliche Situation, die mit Sicherheit eine schwere Verletzung oder den Tod nach sich ziehen wird, wenn sie nicht vermieden wird
Lebensgefahr und schwere Verletzungen	⚠ WARNUNG	gefährliche Situation, die eine schwere Verletzung oder den Tod nach sich ziehen könnte, wenn sie nicht vermieden wird
Gefahr leichter bis mittelschwere Verletzungen	⚠ VORSICHT	gefährliche Situation, die eine leichte bis mittelschwere Verletzung nach sich ziehen könnte, wenn sie nicht vermieden wird
Information, Bedienungserleichterung	HINWEIS	zeichnet Informationen aus, die keine Personenschäden betreffen, z.B. Hinweise auf Sachschäden

⚠ Weißt auf einen allgemeinen Sicherheitshinweis hin
1. Handlungsanweisung
→ Handlungsergebnis

1.6 Serviceadresse

mihmvogt
MIHM-VOGT GmbH & Co. KG
Friedrich-List-Straße 8
76297 Blankenloch-Stutensee
Tel.: +49 (0) 7244 70871-0
Fax: +49 (0) 7244 70871-20
@: info@mihm-vogt.de
www.mihm-vogt.de

DE
EN

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

2.1.1 Einsatzbereich

Der Katalysator KN2 wird an einem mihmvogt-Laborofen angeflanscht und reduziert die entstandenen Abgase aus dem Laborofen durch Oxidations- und Reduktionsvorgänge.

Der Katalysator KN2 ist ausschließlich für Laboröfen von mihmvogt konzipiert und optimiert.

Der Katalysator KN2 muss installiert werden, wenn

- die Abgase des Laborofens aus räumlichen Gründen nicht in einen Kamin oder direkt in die Atmosphäre abgeführt werden können
- sich das Dental-Labor in einem Wohngebiet befindet und/oder sich Menschen in unmittelbarer Nachbarschaft über Geruchsbelästigung beschweren

2.1.2 Anforderungen an das Personal

Der Umgang und die Verwendung des Katalysator KN2 ist nur geschultem Personal gestattet.

Der Betreiber des Katalysator KN2 ist verpflichtet, alle Benutzer des Gerätes einzuweisen und auf die Gefahren, die im Umgang mit dem Katalysator KN2 entstehen können hinzuweisen.

Nutzergruppen:

Laborfachkraft, ausgebildeter Zahntechniker - ist aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Elektrofachkraft - ist aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

2.1.3 Sicherheitsrelevante Umgebungsbedingungen

HINWEIS	
	Bei Verwendung des Katalysator KN2 unter einer Dunstabzugshaube muss ein Sicherheitsabstand von 15-40 cm zur Dunstabzugshaube eingehalten werden.

HINWEIS	
	Zu hoher Staudruck durch Abgasrohrverlängerung! Der Staudruck erhöht sich und die Abgase werden wieder in den Katalysator zurückgepresst. • Bei Verwendung von Abgasrohrverlängerungen bis zu 3 m muss ein Zusatzlüfter (ZL2) installiert werden. **Hierbei gilt:** **Für jede Biegung im Abluftsystem muss 1,0 m der zulässigen Gesamtlänge (3 m) abgezogen werden.**

DE
EN

2.2 Mögliche Fehlanwendung

- Verwendung an Laboröfen, die nicht von mihmvogt hergestellt oder freigegeben wurden.
- Verwendung als Katalysator oder Luftfilter an Geräten, die nicht mit den beschriebenen Geräten in der bestimmungsgemäßen Verwendung übereinstimmen.
- Nichteinhaltung der Mindestabstände zu Dunstabzugshauben.
- Nichtverwendung des Zusatzlüfters (ZL2) bei Abgasrohrverlängerung.
- Verwendung zu großer Wachsmengen im Laborofen.

2.3 Verantwortung des Betreibers

Das Gerät wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber des Geräts unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Dabei gilt insbesondere:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Gerätes ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb des Gerätes umsetzen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Mitarbeiter, die mit dem Gerät umgehen, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.
- Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen.
- Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass das Gerät stets in technisch einwandfreiem Zustand ist, daher gilt Folgendes:
  Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.

3 Technische Daten

Spannung	230 V
Leistung	650 W
Höhe x Tiefe	39 x 17 cm
Abluftrohr Ø	150 mm
Ansaugrohr Ø	34 mm
Luftmenge	300 m³/h
Gewicht	4,4 kg

DE
EN

4 Aufbau und Funktion

Aufgabe

Katalysatoren der Firma mihmvogt entsprechen dem neuesten Stand der Technik und wurden zum Zerlegen von Kohlenwasserstoffe in CO_2 und H_2O entwickelt.

Aufbau

Abb. 2: Aufbau Katalysator KN2

1	Katalysator KN2
2	Arretierschraube
3	Flanschaufnahme
4	Gebläse
5	Innenrohr
6	Heizspirale
7	Isolier-Vlies
8	Katalysatorwaben

DE
EN

Funktion

Der Katalysator KN2 wird an der Rückseite eines mihmvogt Laborofen angeflanscht. Durch eine integrierte Heizung wird der Katalysator vorgewärmt. Ein am unteren Ende des Katalysators angebrachtes Gebläse erzeugt Unterdruck und saugt die durch Verbrennen von Wachs aus Einbettmassen entstandenen Abgase aus dem Laborofen und leitet sie durch die Katalysatorwaben. Eine im Katalysator integrierte Heizspirale erhitzt die Abgase auf ca. 600°C und zerlegt sie (bei bestimmungsgemäßer Verwendung) überwiegend in CO_2 und H_2O.

GEFAHR

Gefahr durch hohe Betriebstemperaturen (ca. 600°C) im Katalysatorgehäuse!
Schwere Verbrennung an den Gliedmaßen.

- Fassen Sie während des Betriebs unter keinen Umständen in das Katalysatorgehäuse.
- Lassen Sie vor Arbeiten am und im Katalysatorgehäuse das Gerät vollständig auskühlen.

WARNUNG

Warnung vor gesundheitsschädlichen oder reizenden Stoffen!
Hersteller von Einbettmassen und Wachsen geben aus Gründen der Geheimhaltung keine Auskünfte über weitere Inhaltsstoffe.

Es ist mihmvogt daher nicht möglich, Aussagen über freiwerdende Restbestandteile und deren Zusammensetzung zu machen.

- Sorgen Sie im Umfeld des Katalysators immer für ausreichend Frischluft.
- Verwenden Sie das Gerät nicht mehr, wenn der Verdacht auf freiwerdende, giftige Gase besteht.

5 Anlieferung - Auspacken, Lagerung

5.1 Anlieferung - Auspacken

HINWEIS

Beim Eintreffen der Lieferung müssen der Katalysator sowie alle dazugehörigen Bauteile auf Schäden überprüft werden. Beschädigte Bauteile dürfen nicht montiert werden und müssen unverzüglich an mihmvogt gemeldet werden.

5.2 Lagerung

HINWEIS

Alle Bauteile des Katalysators müssen bis zur Montage trocken und staubfrei gelagert werden.

DE
EN

6 Aufstellbedingungen

6.1 Umgebungsbedingungen

HINWEIS	
	Bei Verwendung des Katalysator KN2 unter einer Dunstabzugshaube muss ein Sicherheitsabstand von 15-40 cm zur Dunstabzugshaube eingehalten werden.

HINWEIS	
	Zu hoher Staudruck durch Abgasrohrverlängerung! Der Staudruck erhöht sich und die Abgase werden wieder in den Katalysator zurückgepresst. • Bei Verwendung von Abgasrohrverlängerungen bis zu 3 m muss ein Zusatzlüfter (ZL2) installiert werden. **Hierbei gilt:** **Für jede Biegung im Abluftsystem muss 1,0 m der zulässigen Gesamtlänge (3 m) abgezogen werden.**

6.2 Versorgungsanschlüsse

HINWEIS	
	Im Betrieb darf der Katalysator nur an der Steckdose eines mihmvogt Laborofen angeschlossen werden. Die Abschalttemperaturen dieser Steckdosen sind für Speedeinbettmassen voreingestellt.

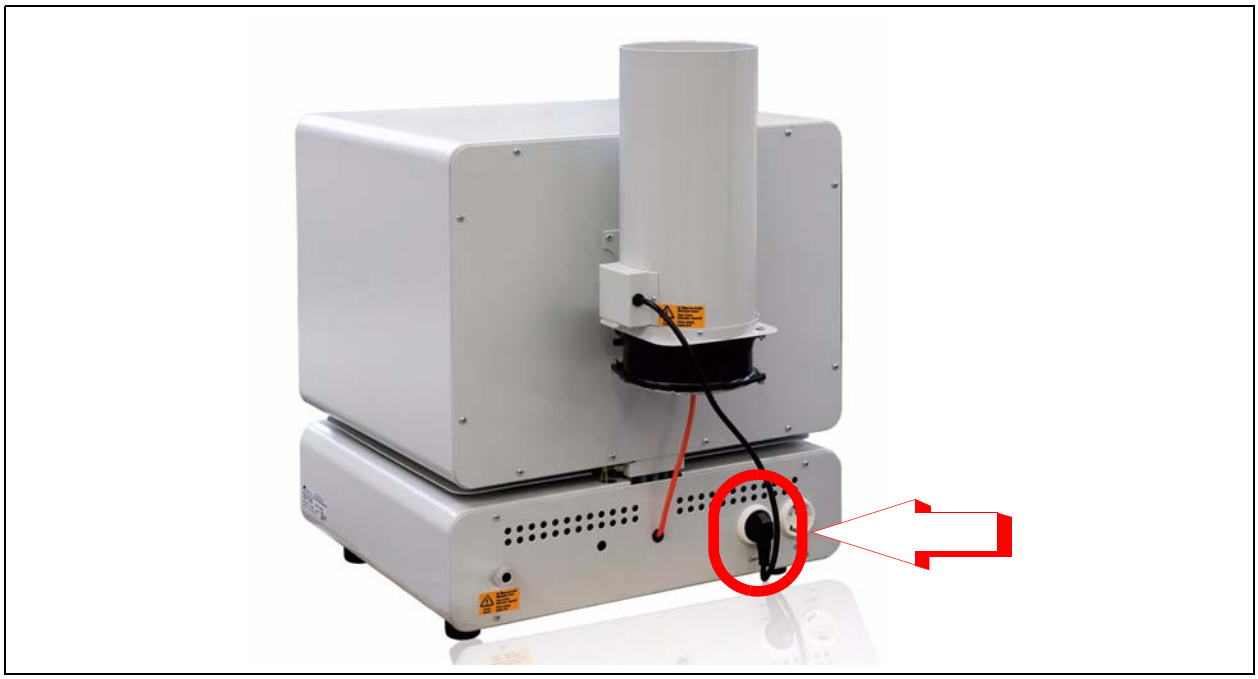


Abb. 3: Spannungsversorgung des Katalysator KN2 am Laborofen

DE
EN

7 Montage und Inbetriebnahme

7.1 Montage

1. Demontieren Sie das Abzugsrohr (2) am mihmvogt Laborofen.

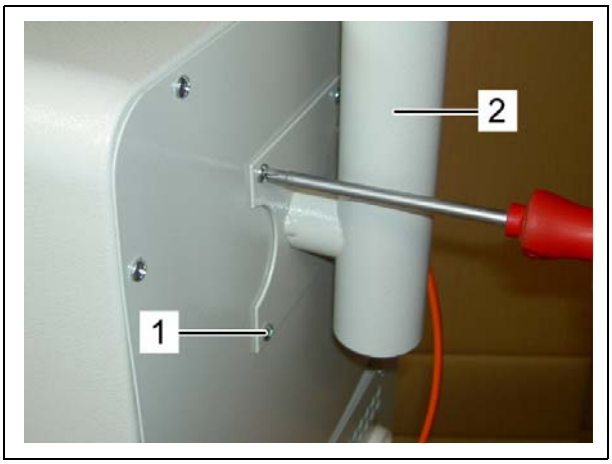


Abb. 4: Schrauben (1) amAbzugsrohr entfernen

2. Montieren Sie den Adapterflansch (1) des Katalysator KN2 (4 Schrauben).

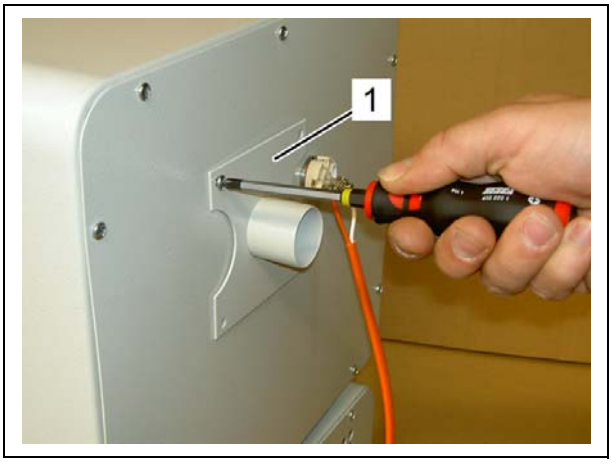


Abb. 5: Adapterflansch (1) montieren

3. Schieben Sie den Katalysator KN2 (1) auf den Adapterflansch und fixieren ihn mit der Arretierschraube (2).

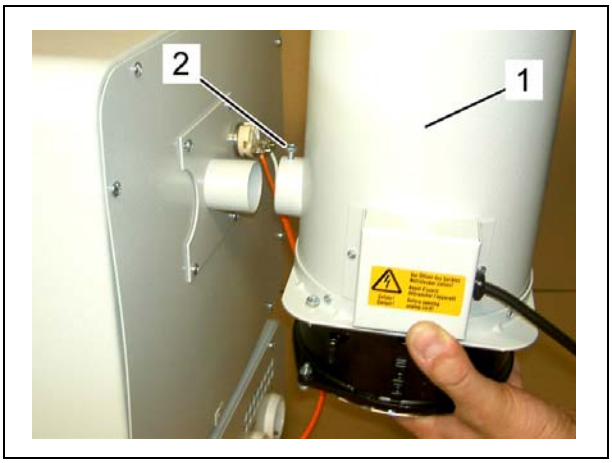


Abb. 6: Katalysator KN2 montieren

4. Schließen Sie den Netzstecker des Katalysator KN2 an der Steckdose des mihmvogt Laborofen an (siehe Abb.“3: Spannungsversorgung des Katalysator KN2 am Laborofen” auf Seite 9).

HINWEIS

Die Abschalttemperatur der Steckdose wird über den mihmvogt Laborofen eingestellt. Dieser Einstellvorgang kann in der Laborofenbeschreibung nachgelesen werden.

7.2 Inbetriebnahme

Der Katalysator KN2 wird über den mihmvogt Laborofen gesteuert.

GEFAHR

Gefahr durch hohe Betriebstemperaturen (ca. 600°C) im Katalysatorgehäuse!
Schwere Verbrennung an den Gliedmaßen.

- Fassen Sie während des Betriebs unter keinen Umständen in das Katalysatorgehäuse.
- Lassen Sie vor Arbeiten am und im Katalysatorgehäuse das Gerät vollständig auskühlen.

WARNUNG

Warnung vor heißer Oberfläche!
Während des Betriebs heizt sich das Gehäuse des Katalysator auf ca. 60°C auf.

- Tragen Sie bei allen Arbeiten am Katalysator hitzebeständige Sicherheitshandschuhe.
- Lassen Sie den Katalysator erst vollständig auskühlen, bevor Sie ihn anfassen.

7.3 Zusatzlüfter (ZL2)

Wenn Sie den Katalysator KN2 an einem ungünstigen Aufstellort betreiben müssen, ist eine Verlängerung des Abluftsystems bis zu 3 m möglich. Um das Entstehen von Staudruck durch zu lange Abgaswege zu vermeiden, muss ein Zusatzlüfter (ZL2) in das Abluftsystem integriert werden. Der Zusatzlüfter (ZL2) wird dabei direkt auf den Katalysator aufgesetzt.

⚠ Hierbei ist zu beachten, dass mit jeder Biegung im Abluftsystem die Gesamtlänge um einen Meter (1,0 m) reduziert wird.

Abb. 7: Zusatzlüfter (ZL2)

DE
EN

8 Instandhaltung

8.1 Wartungsintervall

Was?	Wer?	Wann?
Katalysatorwaben freibrennen	geschultes Personal	1x pro Monat*
Katalysatorwaben wechseln	geschultes Personal	alle 2 Jahre*

*Wartungsintervall ist abhängig von den verwendeten Einbettmassen und der Anzahl der Anwendungen pro Tag!

8.2 Wartungsarbeiten

8.2.1 Katalysatorwaben freibrennen

GEFAHR

Gefahr durch hohe Betriebstemperaturen (ca. 600°C) im Katalysatorgehäuse!
Schwere Verbrennung an den Gliedmaßen.

- Fassen Sie während des Betriebs unter keinen Umständen in das Katalysatorgehäuse.
- Lassen Sie vor Arbeiten am und im Katalysatorgehäuse das Gerät vollständig auskühlen.

WARNUNG

Warnung vor heißer Oberfläche!
Während des Betriebs heizt sich das Gehäuse des Katalysator auf ca. 60°C auf.

- Tragen Sie bei allen Arbeiten am Katalysator hitzebeständige Sicherheitshandschuhe.
- Lassen Sie den Katalysator erst vollständig auskühlen, bevor Sie ihn anfassen.

1. Schließen Sie den Katalysator an eine externe Steckdose an (verwenden Sie zum Freibrennen nicht die Steckdose des Laborofen).

WARNUNG

Warnung vor gesundheitsschädlichen oder reizenden Stoffen!
Hersteller von Einbettmassen und Wachsen geben aus Gründen der Geheimhaltung keine Auskünfte über weitere Inhaltsstoffe.

Es ist mihmvogt daher nicht möglich, Aussagen über freiwerdende Restbestandteile und deren Zusammensetzung zu machen.

- Sorgen Sie im Umfeld des Katalysators immer für ausreichend Frischluft.
- Verwenden Sie das Gerät nicht mehr, wenn der Verdacht auf freiwerdende, giftige Gase besteht.

2. Lassen Sie den Katalysator für 90 Minuten aufheizen.

→ Die Katalysatorwaben werden freigebrannt.

8.2.2 Katalysatorwaben und Wärmevlies wechseln

1. Schalten Sie den mihmvogt Laborofen aus.

GEFAHR	
	Gefahr durch elektrische Energie! Elektrische Spannung kann Sie schwer verletzen oder töten! • Schalten Sie die Betriebsspannung aus. • Stellen Sie sicher, dass niemand die Betriebsspannung wieder einschalten kann. • Prüfen Sie mit einem zweipoligen Spannungsprüfer, ob die Spannung restlos abgebaut ist.

2. Ziehen Sie den Netzstecker des Katalysators.

WARNUNG	
	Warnung vor heißer Oberfläche! Während des Betriebs heizt sich das Gehäuse des Katalysator auf ca. 60°C auf. • Tragen Sie bei allen Arbeiten am Katalysator hitzebeständige Sicherheitshandschuhe. • Lassen Sie den Katalysator erst vollständig auskühlen, bevor Sie ihn anfassen.

3. Lösen Sie die Arrtierschraube am Katalysator und ziehen Sie ihn vom Adapterflansch.
4. Ziehen Sie das Isolier-Vlies vom Innenrohr.
5. Drehen Sie den Katalysator auf den Kopf und klopfen Sie ihn vorsichtig auf einen flachen, stabilen Untergrund.

→ Die Katalysatorwaben lösen sich vom Heizstab.

VORSICHT	
	Vorsicht vor Schnittverletzungen! Beim Hantieren mit den Katalysatorwaben können Sie sich Schnittverletzungen an den Händen zufügen. • Tragen Sie geeignete Sichheritshandschuhe beim Umgang mit den Katalysatorwaben.

6. Entnehmen Sie die Katalysatorwaben und entsorgen Sie sie fachgerecht (siehe „Entsorgung“ auf Seite 14.).
7. Ziehen Sie ein neues Isolier-Vlies über das Innenrohr.
8. Drehen Sie den Katalysator wieder um und setzen Sie die Katalysatorwaben in das Katalysatorgehäuse.
9. Schieben Sie den Katalysator KN2 auf den Adapterflansch und fixieren ihn mit der Arretierschraube.
10. Schließen Sie den Netzstecker des Katalysator KN2 an der Steckdose des mihmvogt Laborofen an.

DE
EN

9 Entsorgung

9.1 Sicherheit

WARNUNG	
	Vergiftung der Umwelt und des Grundwassers durch unsachgemäße Entsorgung. Bei der Entsorgung des Produkts und/oder dessen Bauteilen sind die regionalen Vorschriften und Richtlinien des Betreiberlandes zu beachten.

HINWEIS	
	Die auszuführenden Tätigkeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

9.2 Entsorgung

- Bestandteile des Katalysators nach Wertstoffen und Gefahrstoffen/Betriebsmitteln trennen.
- Bestandteile des Katalysators entsorgen, bzw. dem Wiederverwendungskreislauf zuführen.

10 EG-Konformitätserklärung

DE
EN

EG-Konformitätserklärung für elektrische Geräte

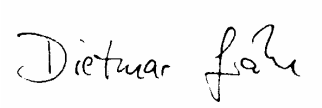
Nach den EG-Richtlinien:	2004/108/EG (EMV-Richtlinie) 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie)
Name des Herstellers:	MIHM-VOGT GmbH & Co. KG Friedrich-List-Str. 8 76297 Stutensee – Blankenloch

Wir erklären hiermit, dass die Produkte

Artikelbezeichnung und Typ:	Ofen für Glanzbrandtechnik: LC3 Laböfen: KM1, KM3, KMP6, SLM1, SLM3, SLP6, GLM1, GLM3, GLP6, BLM1, BLM3, BLP6, TLM1, TLM3, TLP6, KM3-U, SLM3-U, GLM3-U, BLM3-U, TLM3-U, KMP6-U, SLP6-U, GLP6-U, BLP6-U, TLP6-U, XLM1, XLM3, XLP6, XLM3-U, XLP6-U, HT, HT-S, HT Speed, HT-S Speed Trockenschrank: TSU-S Dunstabzugshauben: DU1, DU2, DU3/2, DU3/3
Seriennummern:	ab 37 006
	galvanische Geräte: EG, EG1, EG2, GBH,GABH
Seriennummern:	ab 3329
	Katalysatoren: KN, KN1, KN2 Dampfabzugsgebläse: DG1, DG2
Seriennummern:	ab 1417

mit den Schutzanforderungen übereinstimmen, die in den obengenannten EG-Richtlinien festgelegt sind.
Diese Erklärung gilt für alle Exemplare und verliert ihre Gültigkeit bei nicht mit uns abgestimmten Änderungen an diesen Produkten.

Karlsruhe, den 21.10.2010



MIHM-VOGT GmbH & Co. KG
Dietmar Gräbe
(Geschäftsführer)

MIHM -VOGT GmbH & Co.KG
Friedrich-List-Straße 8
76297 StutenseeBlankenloch
AG Mannheim HRA 101782

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Mihm-Vogt Verwaltungs GmbH
AG Mannheim HRB 101361

Geschäftsführer: Dietmar Gräbe
Hermann Gräbe

DE

EN

DE
EN

Instruction Manual
KN2 Catalyser

English

DE
EN

Contents

1 Important information 3
1.1 Limitation of liability 3
1.2 Scope of delivery 3
1.3 Interfaces 3
1.4 Legal information 4
1.5 Documentation 4
1.5.1 Contents and design 4
1.5.2 Labelling concept for instructions 4
1.6 Service address 4
2 Safety 5
2.1 Appropriate use 5
2.1.1 Area of use 5
2.1.2 Personnel requirements 5
2.1.3 Safety-relevant environmental conditions 5
2.2 Possible inappropriate use 6
2.3 Operator's liability 6
3 Technical data 6
4 Design and function 7
5 Delivery – unpacking, storage 8
5.1 Delivery - unpacking 8
5.2 Storage 8
6 Installation conditions 9
6.1 Environmental conditions 9
6.2 Supply connections 9
7 Installation and putting into operation 10
7.1 Installation 10
7.2 Initial putting into operation 11
7.3 Additional fan (ZL2) 11
8 Maintenance 12
8.1 Servicing interval 12
8.2 Maintenance work 12
8.2.1 Burning the catalyser honeycombs free 12
8.2.2 Replacing catalyser honeycombs and insulating fleece 13
9 Disposal 14
9.1 Safety 14
9.2 Disposal 14
10 EU declaration of conformity 15

1 Important information

1.1 Limitation of liability

The contents of this instruction manual have been produced in compliance with current laws and standards. The device has been developed in accordance with the latest state of technology.

mihmvogt assumes no liability for damage resulting from:

- Disregard/non-observance of the instruction manual
- Deliberate misuse
- Inappropriate use
- Deployment of untrained personnel
- Deployment of non-specialist personnel (for maintenance work, etc.)
- Technical modifications to the device which were not agreed with mihmvogt
- Use of replacement parts which are not approved by mihmvogt

1.2 Scope of delivery

Fig. 1: Scope of delivery

I KN2 catalyser
II Adaptor flange
III Fixing screws

1.3 Interfaces

The KN2 catalyser is flange-mounted to a mihmvogt laboratory kiln and supplied with a working voltage via a special plug socket on the laboratory kiln.

For further details please see the instruction manual for the appropriate laboratory kiln.

DE
EN

1.4 Legal information

⚠ The local accident prevention regulations and general safety instructions for the device's area of application apply.

⚠ Please read this instruction manual carefully before using the KN2 catalyser.

⚠ Ensure that the KN2 catalyser is only connected to a power supply which complies with the power supply specifications on the type plate.

⚠ Never place or use the device in the vicinity of sources of gas.

⚠ Protect the device against splash water and never immerse the device and the power plug in water.

⚠ Never remove the plug from the socket by pulling the cable.

⚠ Ensure that the device is set up on a stable and safe underground and set it up out of the reach of small children.

⚠ The device may not be used if either the device itself or the power cable is damaged or the device no longer works faultlessly. In this case you should contact the mihmvogt service centre immediately.

⚠ Follow the maintenance instructions and intervals.

⚠ Protect the device against the effects of the weather (damp, etc.).

⚠ Maintenance, cleaning and repair work which are not specifically designated as being for the end customer may only be carried out by trained specialist personnel.

1.5 Documentation

1.5.1 Contents and design

This instruction manual is a part of the KN2 catalyser. It contains instructions and information on the safe handling of the device and must be available to every user during the entire service life of the device.

1.5.2 Labelling concept for instructions

Instruction type	Depiction	Meaning
Acute danger to life	DANGER	Dangerous situation which will certainly result in serious injury or death if not avoided
Danger to life and risk of serious injury	WARNING	Dangerous situation which could result in serious injury or death if not avoided
Risk of light to moderate injuries	CAUTION	Dangerous situation which could result in light to moderate injuries if not avoided
Information, ease of use	INSTRUCTION	Indicates information which does not concern personal injuries, e.g. instructions regarding material damage

⚠ Indicates a general safety instruction
1. Instruction
→ Outcome

1.6 Service address

mihmvogt
MIHM-VOGT GmbH & Co. KG
Friedrich-List-Straße 8
76297 Blankenloch-Stutensee
Tel.: +49 (0) 7244 70871-0
Fax: +49 (0) 7244 70871-20
@: info@mihm-vogt.de
www.mihm-vogt.de

DE
EN

2 Safety

2.1 Appropriate use

2.1.1 Area of use

The KN2 catalyser is flange-mounted onto a mihmvogt laboratory kiln and reduces the exhaust fumes produced by the laboratory kiln through oxidation and reduction processes.

The KN2 catalyser is conceived and optimised exclusively for mihmvogt laboratory kilns.

The KN2 catalyser must be installed if

- the laboratory kiln‘s exhaust fumes cannot be discharged into a chimney or directly into the atmosphere for reasons of space
- the dental laboratory is located in a residential area and and/or people in the direct vicinity complain of offensive smells

2.1.2 Personnel requirements

Only qualified personnel are permitted to handle and use the KN2 catalyser.

The operator of the KN2 catalyser is obliged to instruct all users of the device and to point out the hazards which can arise when using the KN2 catalyser.

Personnel requirements:

Trained laboratory worker, trained dental technician – is in a position to perform tasks assigned and to recognise and avoid possible hazards themselves due to their specialist training, knowledge and experience.

Trained electrical technician – is in a position to perform work on electrical equipment and to recognise and avoid possible hazards themselves due to their specialist training, knowledge and experience and also knowledge of the relevant standards and directives.

2.1.3 Safety-relevant environmental conditions

INSTRUCTION	
	INSTRUCTION **A safe distance of 15-40 cm to the fume extraction hood must be maintained when the KN2 catalyser is used under a fume extraction hood.**

INSTRUCTION	
	Excessive back pressure due to extension of the exhaust gas pipe! The back pressure increases and the exhaust fumes are pressed back into the catalyser. • An additional fan (ZL2) must be installed when using exhaust pipe extensions up to 3 m. **The following applies:** **1.0m (3m) must be deducted from the permissible overall length for every bend in the exhaust air system.**

DE
EN

2.2 Possible inappropriate use

- Use on laboratory kilns which have not been manufactured or approved by mihmvogt.
- Use as a catalyser or air filter in devices which do not match the devices described under appropriate use.
- Non-observance of the minimum distances from fume exhaust hoods.
- Non-use of the additional ventilator (ZL2) if the exhaust pipe is extended.
- Use of excessive quantities of wax in the laboratory kiln.

2.3 Operator's liability

The device is used in the commercial field. The operator of the device is therefore subject to the statutory obligations regarding occupational safety.

Apart from occupational safety instructions in this instruction manual, the safety, accident prevention and environmental regulations valid for the area in which the device is used must be observed. The following apply especially:

- The operator must be informed about the applicable work safety directives and in a risk assessment additionally investigate additional hazards which arise from the specific working conditions at the device's place of use. This must be implemented in the form of operating instructions for operating the device.
- The operator must clearly define and assign responsibilities for installation, operation, maintenance and cleaning.
- The operator must ensure that all personnel who handle the device have read and understood the instruction manual.
- In addition, personnel must be trained and informed of hazards at regular intervals.
- The operator must provide the appropriate protective equipment for staff.
- Furthermore, the operator is responsible for ensuring that the device is always in technically faultless condition. The following therefore applies:
  The operator must ensure that the maintenance intervals specified in this instruction manual are complied with.
- The operator must have all safety equipment checked regularly for functionality and completeness.

3 Technical data

Voltage	230 V
Capacity	650 W
Height x depth	39 x 17 cm
Exhaust pipe Ø	150 mm
Induction pipe Ø	34 mm
Air quantity	300 m³/h
Weight	4,4 kg

DE
EN

4 Design and function

Task

mihmvogt catalysers correspond to the latest state of technology and were developed to break down hydrocarbons into CO2 and H2O.

Design

Fig. 2: KN2 catalyser design

1	KN2 catalyser
2	Locking screw
3	Flange mounting
4	Fan
5	Inner tube
6	Heating element
7	Insulation fleece
8	Catalyser honeycombs

DE
EN

Function

The KN2 catalyser is flange-mounted to the rear of a mihmvogt laboratory kiln. The catalyser is pre-heated by an integrated heating unit. A fan fitted to the lower end of the catalyser produces a partial vacuum and sucks the fumes caused by burning wax out of investment material out of the laboratory kiln and guides them through the catalyser honeycombs. A heating element integrated into the catalyser heats up the exhaust gases to approx. 600°C and breaks them down (when used appropriately) mainly into CO2 and H2O.

DANGER	
	Danger due to high operating temperatures (approx. 600°C) in the catalyser housing! Serious burns to limbs. • Do not reach into the catalyser housing during operation under any circumstances. • Allow the device to cool down completely before working on or in the catalyser housing.

WARNING	
	Health hazard due to harmful or irritating substances! Manufacturers of investment materials and waxes disclose no information about further ingredients for reasons of confidentiality. It is therefore not possible for mihmvogt to give any information about residues released and their composition. • Ensure there is always fresh air in the vicinity of the catalyser. • Do not use the device if there is suspicion that poisonous gases are being released.

5 Delivery – unpacking, storage

5.1 Delivery - unpacking

INSTRUCTION	
	On arrival of the delivery the catalyser and all associated components must be checked for damage. Damaged components must not be installed and must be reported immediately to mihmvogt.

5.2 Storage

INSTRUCTION	
	All catalyser components must be stored in a dry, dust-free environment until they are installed.

DE
EN

6 Installation conditions

6.1 Environmental conditions

INSTRUCTION	
	When the KN2 catalyser is used under a fume extraction hood a safety distance of 15-40 cm to the extraction hood must be maintained.

INSTRUCTION	
	Excessive back pressure due to exhaust pipe extension! The back pressure increases and the fumes are pressed back into the catalyser. • An additional fan (ZL2) must be installed when using exhaust pipe extensions up to 3 m. **The following applies:** **1.0m (3m) must be deducted from the permissible overall length for every bend in the exhaust air system.**

6.2 Supply connections

INSTRUCTION	
	During operation, the catalyser may only be connected to the plug socket on a mihmvogt laboratory kiln. The switch-off temperatures for these plug sockets are pre-set for speed investment materials.

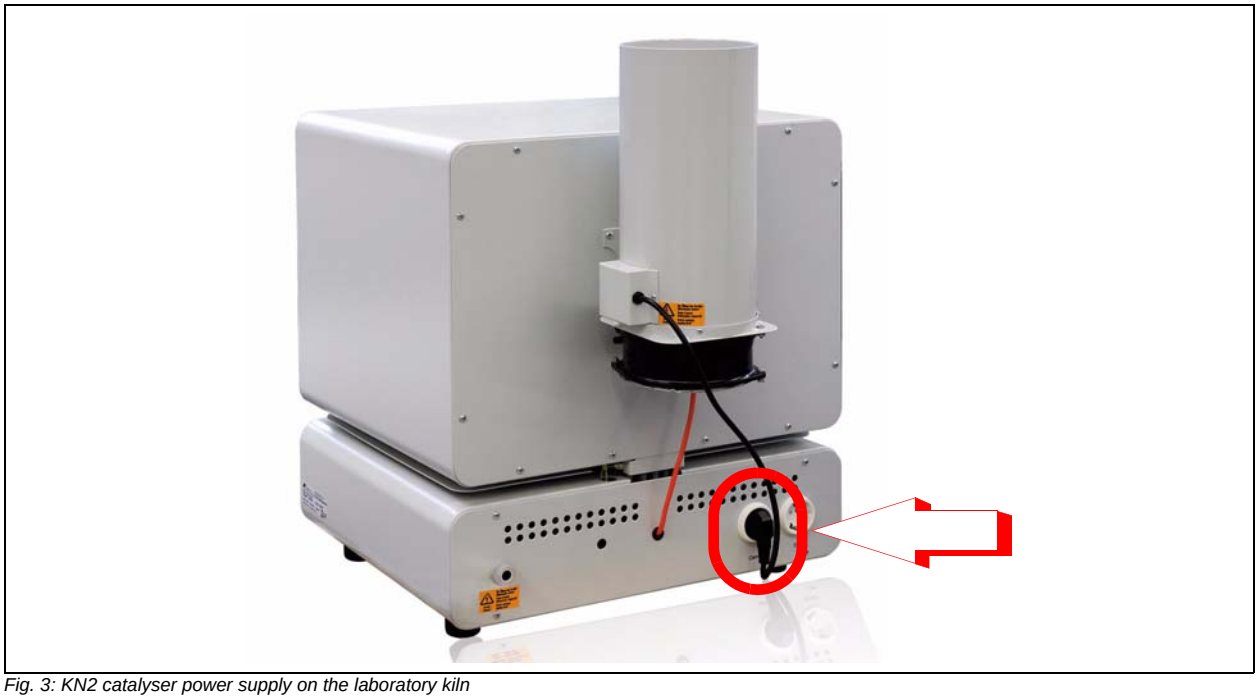


Fig. 3: KN2 catalyser power supply on the laboratory kiln

DE
EN

7 Installation and putting into operation

7.1 Installation

1. Remove the discharge pipe (2) on the mihmvogt laboratory kiln.

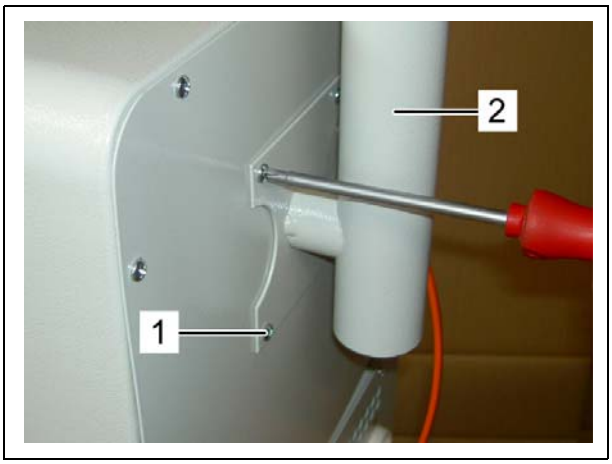


Fig. 4: Remove screws (1) in the discharge pipe

2. Fit the KN2 catalyser adaptor flange (1) (4 screws).

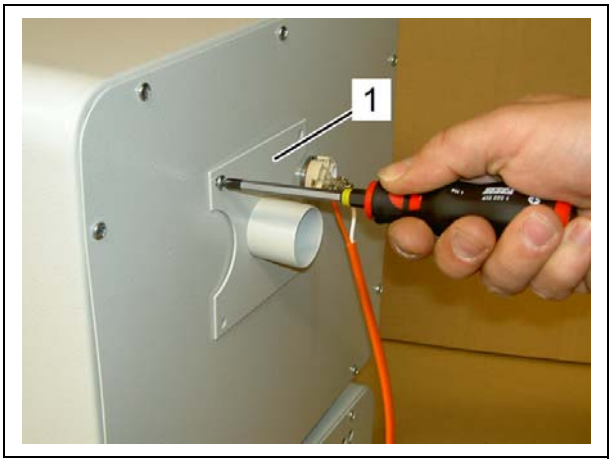


Fig. 5: Fit adaptor flange (1)

3. Push the KN2 catalyser (1) on to the adaptor flange and fix it with the fixing screw (2).

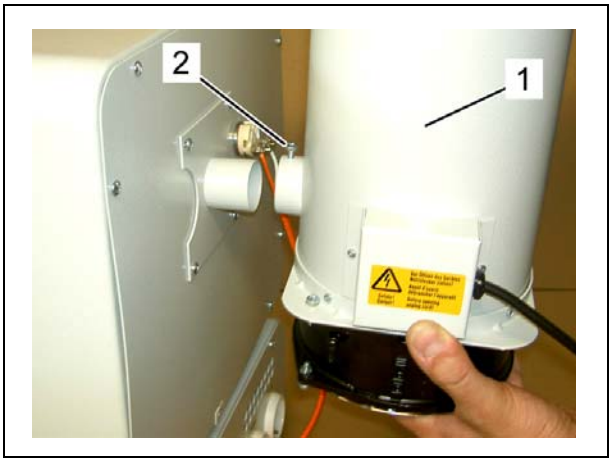


Fig. 6: Fit KN2 catalyser

DE
EN

4. Connect the KN2 catalyser's power plug to the power socket on the mihmvogt laboratory kiln (see Fig.3: KN2 catalyser power supply on the laboratory kiln on Page 9).

INSTRUCTION

The power socket's cut-off temperature is set via the mihmvogt laboratory kiln. This setting process is described in the laboratory kiln documentation.

7.2 Initial putting into operation

The KN2 catalyser is controlled via the mihmvogt laboratory kiln.

DANGER

Danger due to high operating temperatures (approx. 600°C) in the catalyser housing!
Severe burns to limbs.

- Do not reach into the catalyser during operation under any circumstances.
- Let the device cool completely before undertaking any work on and in the catalyser housing.

WARNING

Warning: hot surfaces!
During operation the catalyser housing heats up to approx. 600°C.

- Always wear heat-resistant safety gloves when working on the catalyser.
- Let the catalyser cool completely before touching it.

7.3 Additional fan (ZL2)

The exhaust air system can be extended by up to 3m in case the KN2 catalyser has to be operated in an unfavourable location. To prevent the formation of back pressure due to the exhaust gas tract being too long, an additional fan (ZL2) must be integrated into the exhaust air system. The additional fan (ZL2) is placed directly on the catalyser.

⚠ Please note that every bend in the exhaust air system reduces the overall permissible length by one metre (1.0m).

Fig. 7: Additional fan (ZL2)

DE
EN

8 Maintenance

8.1 Servicing interval

What?	Who?	When?
Burn catalyser honeycombs clean	Qualified personnel	1x per month*
Replace catalyser honeycombs	Qualified personnel	Every 2 years*

*The servicing interval depends on the investment materials used and the number of times per day the kiln is used!

8.2 Maintenance work

8.2.1 Burning the catalyser honeycombs free

DANGER

Danger due to high operating temperatures (approx. 600°C) in the catalyser housing!
Serious burns to limbs.
- Do not reach into the catalyser during operation under any circumstances.
- Let the device cool completely before undertaking any work on and in the catalyser housing.

WARNING

Warning: hot surfaces!
During operation the catalyser housing heats up to approx. 60°C.
- Always wear heat-resistant safety gloves when working on the catalyser.
- Let the catalyser cool completely before touching it.

1. Connect the catalyser to an external power socket (do not use the laboratory kiln's power socket).

WARNING

Warning: health hazard due to harmful or irritant substances!
Manufacturers of investment materials and waxes disclose no information about further ingredients for reasons of confidentiality.

It is therefore not possible for mihmvogt to give any information about residues released and their composition.
- Ensure there is always fresh air in the vicinity of the catalyser.
- Do not use the device if there is suspicion that poisonous gases are being released.

2. Let the catalyser heat up for 90 minutes.

→ The catalyser honeycombs are burnt clean.

DE
EN

8.2.2 Replacing catalyser honeycombs and insulating fleece

1. Switch off the mihmvogt laboratory kiln.

DANGER	
	Danger: electricity! Electric current can cause severe injury or death • Switch off the operating current. • Ensure that nobody can switch the operating current back on. • Check whether the current is completely removed with a two-pole current checker.

2. Remove the catalyser's power plug.

WARNING	
	Warning: hot surface! The catalyser housing heats up to approx. 60°C during operation. • Wear heat-resistant safety gloves during all work on the catalyser. • Let the catalyser cool off completely before touching it.

3. Loosen the fixing screw on the catalyser and pull it off the adaptor flange.
4. Pull the insulation fleece from the inner pipe.
5. Turn the catalyser upside down and tap it carefully on a flat, stable surface.

→ The catalyser honeycombs separate from the heating element..

CAUTION	
	Caution: danger of cuts! You can inflict cuts on your hands when handling the catalyser honeycombs. • Wear suitable safety gloves when handling the honeycombs.

6. Remove the catalyser honeycombs and dispose of them appropriately (see Disposal on page 14.).
7. Pull a new insulating fleece over the inner pipe.
8. Turn the catalyser round again and place the catalyser honeycombs in the catalyser housing.
9. Push the KN2 catalyser on to the adaptor flange and fix it with the fixing screw.
10. Connect the KN2 catalyser's power plug to the mihmvogt laboratory kiln's power socket.

DE
EN

9 Disposal

9.1 Safety

WARNING	
	Contamination of the environment and ground water due to inappropriate disposal. The regional regulations and directives of the operator's country must be observed when disposing of the product and/or its components.

INSTRUCTION	
	The tasks to be performed may only be performed by qualified personnel.

9.2 Disposal

- Separate the catalyser components into recyclable and hazardous substances /operating materials.
- Dispose of catalyser components by bringing them to be recycled.

10 EU declaration of conformity

DE
EN

EC-Declaration of Conformity of Electric Machines

With reference to directives: 2004/108/EC (Electromagnetic compatibility)
2006/95/EC (Use within certain voltage limits)

Name of Producer: MIHM-VOGT GmbH & Co. KG
Friedrich-List-Str. 8
76297 Stutensee – Blankenloch
Federal Republic of Germany

We hereby declare that the products

Article and Type:	Ceramic furnaces LC3 Laboratory furnaces: KM1, KM3, KMP6, SLM1, SLM3, SLP6, GLM1, GLM3, GLP6, BLM1, BLM3, BLP6, TLM1, TLM3, TLP6, KM3-U, SLM3-U, GLM3-U, BLM3-U, TLM3-U, KMP6-U, SLP6-U, GLP6-U, BLP6-U, TLP6-U, XLM1, XLM3, XLP6, XLM3-U, XLP6-U, HT, HT-S, HT Speed, HT-S Speed. Drying cabinet: TSU-S Ventilation Air Hoods: DU1, DU2, DU3/2, DU3/3
Serial numbers:	37 006 and higher
	Electroplating and polishing units: EG, EG1, EG2, GBH,GABH
Serial numbers:	3329 and higher
	Catalyzer: KN, KN1, KN2 Exhaust Units: DG1, DG2, DG3
Serial numbers:	1417 and higher

are in conformity with the safety regulations stipulated in the directives indicated above.

This declaration will become invalid as soon as any of the listed products are modified without our approval.

Stutensee, 21/10/2010

MIHM-VOGT GmbH & Co. KG
Dietmar Gräbe
(General Manager)

MIHM -VOGT GmbH & Co.KG
Friedrich-List-Straße 8
76297 Stutensee-Blankenloch
AG Mannheim HRA 101782

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Mihm-Vogt Verwaltungs GmbH
AG Mannheim HRB 101361

Geschäftsführer: Dietmar Gräbe
Hermann Gräbe

DE

EN